

التغذية في حالات العمليات والحروق

ضمن المرضى في المراحل الحرجة هؤلاء الذين اجزوا عمليات جراحية او تعرضوا لحروق شديدة و تصبح العناية الغذائية بهم تشكل تحديا واضحا لمجموعة التغذية في المستشفى لانه بدون عناية غذائية قد يتأخر شفاءهم او لا يتم بالصورة الطبيعية.

التغذية في طور الإعداد للعملية:

التحسن في حالة المريض الذي سيجري عملية جراحية قبل العملية يعتبر عاملا مهما لتفادي التعقيدات التي قد تحدث بعد العملية حيث أثبتت التجارب ان الشخص ذو الحالة الغذائية الجيدة تندمل جراحه أسرع من الشخص الذي يعاني من النقص الغذائي كذلك تزيد مقاومته للإصابة اكثر و لا يفقد الكثير من الأنسجة عند العملية مثل الشخص ذو التغذية الضعيفة.

في بعض الأحيان يكون ضعف الحالة الغذائية ناتج من المرض نفسه كما في حالات سرطان المعدة او البلعوم و الذي يؤثر علي قدرة الشخص علي تناول الغذاء. فإذا كانت العملية ليست ذات طبيعة طارئة فيستحسن إعطاء المريض وجبة عالية السعرات و البروتينيات قبل العملية لتحسين حالته الغذائية.

بالإضافة للأشخاص ضعيفو الحالة الغذائية نجد أيضا الأشخاص الذين يعانون من السمنة و يعتبروا اكثر عرضة للخطر في حالة إجراء العمليات الجراحية فقد لا يتعدوا مرحلة البنج بنفس السهولة للأشخاص ذوى الوزن العادي وقد يتعرضون لمشاكل في التنفس مما يعرضهم لتعقيدات بالرئتين. كذلك يزداد العبء علي القلب عن طريق زيادة الأوعية الدموية التي تغذي الأنسجة الدهنية بالجسم. كذلك نجد ان الأنسجة الدهنية لا تبرا بسرعة و اكثر عرضة للإصابة بالميكروبات من الأنسجة العضلية. في بعض الأحيان ينتظر الطبيب حتى يفقد المريض وزنا معيناً قبل إجراء العملية.

في حالات عمليات الجهاز الهضمي غالبا ما يعطي المريض قبل العملية وجبة بها القليل من المواد الصلبة و ذلك لضمان عدم تبقي أي بقايا في الأمعاء قبل العملية وغالبا ما يصوم المريض علي الأقل ٨ ساعات قبل العملية عن الأكل بالفم. أي بقايا أكل في المعدة أثناء العملية او أثناء الإفاقة من البنج قد يعرض المريض للاستفراغ او استنشاق تلك البقايا بالأنف او البلعوم او الرئة ، وفي حالات العمليات الطارئة غالبا ما تفرغ المعدة بشطف الأكل منها.

التغذية بعد العملية:

استجابة الجسم للعملية او الإصابة يمكن وصفها في ثلاث مراحل:

المرحلة الأولى: عقب العملية مباشرة وتسمى مرحلة الهدم (الايض الهدمي) حيث يرتفع معدل الايض غالبا بفقدان أنسجة الجسم و ينتج فقدان كبير للنتروجين والبوتاسيوم و غالبا ما يحتبس الصوديوم و السوائل نتيجة التغيرات الهرمونية و تصبح الدهون بالجسم هي المصدر الرئيسي للطاقة. عادة ينخفض معدل الامتصاص وحركة الأمعاء (التقلص اللاإرادي للأمعاء) لعدم وجود غذاء بها.

المرحلة الثانية: تسمى مرحلة البناء (ألبتناء) حيث يحدث توازن إيجابي للنتروجين و تبدأ الأنسجة في النمو و يبدأ الوزن في التحسن ويتخلص الجسم من الصوديوم والسوائل الزائدة و يعود البوتاسيوم للمعدل الطبيعي و تبدأ حركة الأمعاء تعود لطبيعتها و هذه المرحلة عادة تبدأ بعد ٥ - ٧ أيام بعد العملية او الإصابة و قد تأخذ فترة أطول في حالات العمليات المعقدة او الحروق الشديدة.

المرحلة الثالثة: و تسمى مرحلة استرداد (اكتساب) الدهون (الوزن) قد تستمر هذه الفترة لمدة ٢ - ٣ اشهر اعتمادا علي كمية الدهون التي فقدت في المرحلة الأولى.

العناية الغذائية بعد العملية:

تتضمن هذه المرحلة العناية بتوازن السوائل و الالكتروليتات و ضمان تبادل كمية كافية من البروتينات و السعرات و الفيتامينات و الأملاح.

السوائل والاليكتروليات: الأولوية لاستمرارية توازن السوائل والالكتروليات.

عقب العملية مباشرة تعطي السوائل والالكتروليات عن طريق الوريد و لا يعطي أي شئ بالفم حتى تبدأ الأمعاء في الحركة. ويتكون المحلول الوريدي من ٥ أو ١٠٪ دكستروز، فيتامينات و بعض العقاقير التي تتطلب حالة المريض أضافتها. هذا يوفر المساعدة الغذائية للمرضي ذوي الصحة الجيدة و الذين سيعودون للاكل طبيعيا خلال ٣ او ٤ أيام. ويجب ان تعطي السوائل بالفم عند استعادة حركة الأمعاء وبالقدر الكافي الذي يعوض أي فقد للسوائل عن طريق الاستفراغ، النزيف، التبول الكثير، الحمي وخلافه.

البروتين: إعطاء كمية كافية من البروتين مهم جدا لتبرأ الجروح ولحماية أنسجة الكبد من التلف ومقاومة الإصابة. عادة بعد الإصابات الجسمية او الحروق الشديدة تفقد الكثير من الأنسجة العضلية خلال يوم واحد. كذلك أحيانا بعد العملية مباشرة يتعرض المريض لفقدان الكثير من الدم بتلف الأنسجة مما يفقده الكثير من البروتين. كذلك قد يفقد الكثير من البروتين نتيجة عدم الحركة عقب العملية مباشرة لذا نجد ان حركة المريض وقيامه من السرير بعد العملية مهمة جدا في إعادة توازن النيتروجين وإعادة بناء الأنسجة.

في معظم الحالات نجد ان إعطاء ١ - ١.٥ جم بروتين لكل كلجم من وزن الجسم او إعطاء حوالي ٨٠ - ١٠٠ جم بروتين في اليوم بعد العملية كافيا للأشخاص ذوو الحالة الغذائية الجيدة. اما في حالات الإصابة الشديدة او ضعف الامتصاص للبروتين فتزداد الكمية عادة إلى اكثر من ١٠٠ جم في اليوم.

السرعات الحرارية: في المرحلة الأولى عقب العملية مباشرة غالبا ما يكفي المحلول الوريدي الذي يحتوي علي ٥ - ١٠٪ دكستروز حاجة المريض من السرعات لكن بعد تلك المرحلة تزداد الحاجة لسرعات اكثر ونجد ان الشخص العادي الذي يزن ٧٠كجم يحتاج من ٣٥ - ٤٥ سعر/كجم من وزن الجسم في اليوم أي إلى ٢٤٥٠ - ٣١٥٠ سعر في اليوم عقب الحروق الشديدة قد تصل الحاجة حتى ٥٠٠٠ سعر في اليوم عادة فقط حوالي ٤٠٠ - ٥٠٠ سعر يمكن إعطاءها بأمان للمريض في خلال ال ٢٤ ساعة الأولى بعد العملية من محلول الدكستروز و يعتمد الجسم غالبا علي مخزون الدهون به

للحصول علي الطاقة. فإذا لم تكن الحالة الغذائية للجسم جيدة فإن شفاء الجروح قد يتأخر لانه بدون كمية سرعات كافية لا يمكن تخليق البروتين داخل الجسم وعلي العكس سوف تستخدم البروتينيات المأخوذة من الغذاء و بروتينيات الجسم للحصول علي الطاقة.

الفيتامينات والأملاح: عملية إنتاج الكولاجين وهو المادة الأساسية لالتأم الجروح تتطلب كميات كافية من فيتامين ج. كذلك الزنك مهم لنفس العملية. فيتامين ك مهم لعملية تجلط الدم والنقص فيه قد يسبب نزيفا. فيتامين ب و غيره من الفيتامينات والأملاح مهم لعملية إنتاج البروتين، الفسفور والبوتاسيوم يحدث لهما فقد في عملية تهدم أنسجة الجسم. أحيانا قد يحدث ايض غير طبيعي للصدوديوم والكلوريد نتيجة عملية الاستفراغ، الإسهال، و خروج السوائل عن طريق مكان الإصابة او العملية وهبوط الكلي وحالات أخرى كثيرة تحدث أحيانا عقب العمليات. يجب تصحيح أي عدم توازن في الالكتروليتات والسوائل. في حالات فقدان الدم الكثير اوعدم قدرة الجسم علي امتصاص الحديد قد تحدث الإصابة بالأنيميا. عادة ما توصف وجبة عالية البروتين و فيتامين د و حبوب الحديد. قد يتم نقل دم في حالات الانخفاض الشديد لمعدل الهيموجلوبين.

طرق التغذية:

معظم المرضى يستطيعون الأكل والشرب خلال ١ إلى ٤ أيام بعد العملية. ولكن في بعض الحالات لا يمكن ان تكون التغذية كافية لمقابلة احتياجات المريض لذا قد يحتاج إلى تغذية بالأنبوب او الوريد لفترة من الوقت. المريض الذي يعاني من درجة عالية من نقص التغذية يجب ان لا يعطي وجبة كاملة مباشرة مهما كانت طريقة تغذيته لان التغذية السريعة قد تضع عبئا علي القلب والدورة الدموية والجهاز الهضمي حيث ان ضغط الدم وكمية الدم الذي يدخل او يخرج من القلب تكون اقل في الشخص ذو الحاجة الغذائية المتدنية جدا. كذلك قد تأخذ الإنزيمات الهاضمة وقتا حتى تعود إلى معدلها الطبيعي بعد العملية. لذا ينصح بالبدء بحوالي نصف كمية الوجبة العادية للمريض في اليوم وتزداد الكمية تدريجيا حتى تصبح كاملة. عند عودة حركة الأمعاء بعد العملية يعطي الشخص وجبة سائلة لرؤية إمكانية اخذ المريض

سوائل بالفم و تقليل مخاطر تناول الأغذية الصلبة التي ذكرت من قبل. ثم يتدرج المريض في اخذ وجبات شبه سائلة او خفيفة وحتى يتمكن من اخذ وجبته العادية. في حالة المرضى بأمراض أخرى مثل السكري و أمراض القلب يجب ان تخضع وجباتهم للمطلوب في تلك الحالات. يجب الحرص التام علي مراجعة المريض وما يعطي من وجبات بصرف النظر عن طريقة التغذية سواء كانت بالفم او الأنبوب او الوريد وذلك لضمان اخذ المريض كفايته من المواد الغذائية بالكيفية الملائمة.

الحمية بعد عمليات الجهاز الهضمي:

تهدف الحمية في حالة عمليات إزالة جزء او كل المعدة إلى تجنب أي تعقيدات قد تنتج بعد العملية. بعد العملية لا يستطيع المريض ان يأخذ كمية من الغذاء دفعة واحدة و يعطي المريض بعد عودة حركة الأمعاء وجبة سائلة شفافة مكونة من حوالي ٣٠ مل (أوقية) في كل تغذية في اليوم الأول ثم تزداد إلى ٦٠ مل في اليوم الثاني لكل تغذية. فإذا تمكن المريض من اخذ ذلك فانه يعطي حوالي ٦ - ٨ وجبات صغيرة من أطعمة سهلة الهضم حيث يعادل ذلك حوالي ٣ - ٤ أوقيات من الأكل (أي ما يعادل شريحة خبز و بيضة في الوجبة) ثم تزداد حتى ٨ - ١٠ أوقيات في الوجبة.

بعد عملية إزالة أجزاء من المعدة نجد ان محتويات المعدة تمر سريعاً للأمعاء ولتخفيف هذه المحتويات عادة يمتص الأكل الماء من الدورة الدموية و بالتالي يقل حجم الدم كذلك تمتص السكريات سريعاً مما يزيد إفراز الأنسولين وذلك يؤدي إلى تخفيف مستوى الجلوكوز في الدم مما يؤدي إلى ان يعاني المريض من الرغبة في القيء والتقلصات في الأمعاء و الإسهال والصداع والضعف العام غالباً بعد حوالي ١٥ - ٣٠ دقيقة بعد الأكل.

هذه الأعراض تعرف بمرض Dumping Syndrome ولتخفيف ذلك عادة ما يعطي المريض وجبة عالية البروتين والدهون ومنخفضة النشويات قليلة الألياف وسهلة الهضم وخالية من المستميلات الكيميائية مثل الكافيين والتوابل. ويحظر استخدام السكريات المركزة مثل السكروز والأطعمة المحتوية عليه وإذا كان لا بد من استخدام تلك الأطعمة فيجب ان تكون غير محلاة او محلاة بسكر صناعي. وقد يعطي كميات صغيرة جداً من النشا او الأرز او المكرونة. ويمكن زيادة الكمية مع

تحسن حالة المريض وشفائه كذلك السوائل التي تؤخذ مع الوجبات قد تزيد من حركة الأكل في الجهاز الهضمي لذا يجب تحديدها بحيث لا تزيد عن ٤ أوقيات في كل وجبة او تعطي بعد حوالي ٣٠ - ٤٠ دقيقة من الوجبة و إذا عانى المريض من عدم هضم الحليب يجب استبعاده من الوجبة.

في عمليات إزالة جزء من الأمعاء الدقيقة يقل عادة السطح الذي يتم فيه امتصاص الأطعمة لذا يتلقى المريض طعامه عن طريق الوريد او عن طريق أنبوب يوصل بالانف للجزء الأعلى من الجهاز الهضمي ويعطي غذاء سهل الهضم لا يترك مخلفات و مع تحسن حالة المريض يزداد الغذاء ويعطي وجبات صغيرة بالفم من أغذية منخفضة الألياف أولاً تعقبها أغذية منخفضة الدهون والبروتين لان الدهون لا يهضم بسهولة. ويجب ان تكون الوجبة عالية الطاقة وتحتوي علي الفيتامينات والأملاح المطلوبة. وهناك العديد من عمليات الجهاز الهضمي لن يتسع المجال لذكرها هنا.

التغذية في حالات الحروق:

فقد وهدم أنسجة الجسم وفقد الدهون ومخزون الغذاء بالجسم يتم بصورة سريعة جدا في حالات الإصابات بالحروق الشديدة. لذا يحتاج هؤلاء المرضى للعناية الغذائية الفائقة لانه بدون حدوث توازن إيجابي للنتروجين لا يمكن شفاء الجروح. ويمكن تقييم تحسن حالة المريض عن طريق ازدياد وزنه.

احتياج مريض الحروق من الطاقة والبروتين اعلي كثيرا من الطبيعي حيث يتراوح الاحتياج للطاقة ما بين ٣٠٠٠ - ٥٠٠٠ سعر للبالغين و حوالي ٧٠ - ١٠٠ سعر/كجم من وزن الجسم في اليوم للأطفال. احتياجات البروتين حوالي ٥٠% أكثر من العادي. كذلك تزيد الحاجة لفيتامين ج لالتأم الجروح وفيتامين ب لمقابلة الزيادة في مستوي الايض. الإفرازات البولية المحتوية علي النتروجين و البوتاسيوم تتطلب شرب كميات كبيرة من المياه لتخفيف تركيز تلك الإفرازات وتعويض الفاقد من السوائل في الجسم.

في البداية يعطي محلول وريدي من الدكستروز والالكتتروليتات و بلازما الدم. وعندما يستطيع المريض اخذ الأطعمة بالفم يعطي وجبة عالية البروتين والطاقة.

المرضى ذوي الحروق الشديدة لا يكون تناول الطعام بالفم كافيا لهم و يجب إعطاء حوالي ٣٠ - ٧٥٪ من السعرات الحرارية لهم عن طريق الوريد او الأنبوب فإذا كانت هناك إصابات في الوجه او الفم او الجهاز التنفسي او الهضمي يجب إعطاء كل الغذاء بالوريد و يجب الاهتمام بإعطاء كمية كافية من السوائل و تنبيه المريض لضرورة ان يأخذ كفايته من الطاقة و الغذاء للإسراع في التآمر جروحه.

بالنسبة لحساب احتياجات المريض بالحروق من الطاقة فيمكن استخدام المعادلة

التالية:

$$٢٥ \text{ سعر/كجم من وزن الجسم} + ٤٠ \text{ سعر} \times \text{النسبة المئوية للحروق بالجسم.}$$

مثال: احسب احتياجات مريض وزنه ٧٠ كجم (رجل) يعاني من حريق في حوالي اكثر من ٢٥٪ من جسمه.

$$\text{الحل: } ٢٧٥٠ = ١٠٠٠ + ١٧٥٠ = ٢٥ \times ٤٠ + ٧٠ \times ٢٥ \text{ سعر في اليوم.}$$

تمرين:

احسب الاحتياجات الغذائية و اعد وجبة يومية لرجل يبلغ من الوزن ٧٠ كجم و يعاني حروقا في حوالي اكثر من ١٧٪ من مساحة جسمه علما بان احتياجه من البروتين يبلغ حوالي ٢٢٪ من مجموع السعرات اللازمة له في اليوم.



الطرق المختلفة و البديلة في التغذية

عقب العمليات او الإصابات الكبيرة والحروق قد يصبح المريض غير قادر علي تناول الكميات الكافية له من الطعام بالطرق الطبيعية ونسبة لما للتغذية من أهمية لأداء الجسم لوظائفه الفسيولوجية نجد ان الجسم في حالات عدم كفاية التغذية يصبح غير قادر علي التآم جروحه و الشفاء الأمثل.

هناك طريقتان رئيسيتان لمد الجسم بالطعام وهما:

١. عبر الجهاز الهضمي سواء بالفم او الأنبوب ويسمي ذلك التغذية بالأنبوب

Enteral Nutrition

٢. عبر الدم مباشرة و يسمي ذلك التغذية بالوريد Parental Nutrition .

مضاعفات السوائل:

عندما يستطيع المريض تناول حوالي ثلثي حاجته من الغذاء يمكن ان يعطي الثلث الأخير عن طريق مضافات السوائل والتي تتضمن المشروبات المصنعة من الحليب او الذائبة و التي تضاف لها الفيتامينات و الأملاح. وهناك العديد منها في شكل مصنع جاهز للأكل و يوفر السرعات المطلوبة. وهناك الأنواع الخالية من اللاكتوز للمرضي الذين لا يستطيعون هضمه. عادة تحتوي هذه المصنعات من السوائل علي ٢٤٠ - ٤٨٠ سعر لكل ٨ أوقيات و تعطي هذه المصنعات كإضافات لما يستطيع المريض أكله.

اما إذا كان الهضم و الامتصاص يسبب مشكلة للمريض فان هناك مصنعات كيميائية أخرى يمكن استعمالها و لكنها عادة لا تؤخذ بالفم نسبة لمذاقها غير المقبول وهناك العديد من المحاولات لإضافة النكهات لها حتى يصبح طعمها مقبولا.

التغذية بالأنبوب:

الأطعمة التي تعطي بالأنبوب هي عبارة عن أطعمة سائلة تعطي عبر أنبوب يدخل في المعدة او الأمعاء. ويستخدم هذا النوع من التغذية عندما يكون الجهاز الهضمي للمريض يعمل بصورة طبيعية ولكن المريض لا يستطيع الأكل بالفم كما في عمليات الفم او العنق او البلعوم. او عندما لا يستطيع المريض تناول حوالي ثلثي حاجته من الطعام بالفم او في حالات الشعور بالطمام والرغبة في القيء.

إذاً في حالة أداء الجهاز الهضمي لوظائفه الطبيعية يفضل استعمال التغذية بالأنبوب بدل التغذية بالوريد وذلك لضمان هضم وامتصاص المواد الغذائية بالطريقة الطبيعية ولانه في حالة التغذية بالوريد قد تنتج مشاكل في ايض البروتين والدهون والنشويات. كذلك يقل الخطر بالإصابة في حالة التغذية بالأنبوب وهي طريقة اقل تكلفة وسهلة التطبيق ويمكن ان يقوم بها أي شخص علي دراية قليلة بالتغذية بجانب ان الأغذية التي تعطي بالأنبوب قد تم استحداثها بصورة اكثر من الأغذية التي تعطي بالوريد.

يمكن ان تعطي حتى ٣٠٠٠ سعر حراري من الأطعمة بالأنبوب في اليوم. تبقي مشكلة الأشخاص ذوي الإصابة الخطيرة والذين يضطرون إلى إخراج الأنبوب لعمل فحوصات كثيرة لهم أثناء اليوم وبالتالي هناك خوف من عدم إعطاء الكمية الكافية من الغذاء لهم بالأنبوب وقد يحتاجون إلى إضافات من التغذية بواسطة الوريد.

أنواع الأغذية التي تعطي بالأنبوب:

يتم الاختيار حسب حاجة المريض وقدرته علي هضم وامتصاص الأغذية وموضع الأنبوب سواء كان في المعدة او الأمعاء و أي تحديد في تناول السوائل والالكتروليتات ومقدرة الشخص علي قبول الأطعمة (بعض الأشخاص لهم حساسية لأنواع معينة من الأغذية).

و هناك العديد من الأغذية التجارية الجاهزة للاستخدام بالأنبوب ومنها ما هو بصورة طبيعية غير مهضومة مثل منتجات الألبان والمنتجات التي لا تحتوي علي اللاكتوز و منها الأنواع التي تخلط بالخلاط قبل إعطائها وتكون في شكل مسحوق ويحظر استعمال البيض الطازج خوفا من تعرضه للإصابة بالسالمونيلا. ويجب ان

يكون المريض قادرا علي هضم النوع من الغذاء الذي يقدم له بالأنبوب. هناك نوع آخر من الأغذية في صورة مهضومة جزئيا أي تحتوي علي البروتينيات والدهون والنشويات في صورتها السهلة الهضم او الجاهزة للهضم علي هيئة أحماض أمينية ودهنية وسكريات ولا تحتاج لهضم وهذه الأطعمة تعطي عادة للمرضي الذين لهم مشكلة في الهضم او قلة السطح اللازم لإكمال عملية الامتصاص وقد تحتوي الأغذية علي نوع واحد من الأغذية مثل بروتينيات فقط وذلك لتقابل احتياج معين للمريض.

في حالة الأغذية التي نقوم بتصنيعها في المنزل يجب التأكد من سلامتها ونعومتها للمرور من الأنبوب و كفايتها لاحتياج المريض. عادة تعطي الأغذية المصنعة حوالي ١,٥ سعر لكل مل من الغذاء و تبقي مشكلة عدم الاستفادة الكاملة للجسم منها و عادة لنعومة هذه الأغذية نجدها تؤخر وقت الإخراج الطبيعي بسبب بطء حركة الجهاز الهضمي وقلة الألياف في الطعام ويجب الحرص علي إعطاء مصدر للألياف لمنع حدوث الإمساك لدي المريض.

أماكن توصيل الأنبوب:

بالنسبة للأنبوب الذي يوصل عن طريق الأنف فهو لا يحتاج لعمل فتحة جراحية ويجب الا تتجاوز فترة التغذية بالأنبوب عن طريق الأنف ٣ - ٤ أسابيع ويستخدم أنبوب رقيق من مادة غير صلبة حيث يدخل عن طريق الأنف إلى البلعوم ثم المعدة او الأمعاء. في حالة المرضي الذين يعانون من القيء توصل الأنبوب حتى الاثني عشر او بعد ذلك وعادة يتم فحص وضع الأنبوب قبل بدء التغذية.

في حالة المرضي الذين يحتاجون للتغذية بالأنبوب لفترات تزيد عن ٤ أسابيع قد يضطر الطبيب لعمل فتحة جراحية تسمح بإدخال الأنبوب في مواقع أخرى في الجهاز الهضمي و يمكن عمل الفتحة في جدار البطن إلى المعدة او الأمعاء و ذلك لتجنب الحساسية التي قد تصيب الأغشية المخاطية للأنف او الحلق او المصابين بأمراض في الأنف و الحلق لا تسمح بمرور الأنبوب. قد توصل الأنبوبة أيضا إلى الأمعاء الدقيقة مباشرة عن طريق فتحة في البطن خاصة للمرضي بعمليات في البلعوم او عمليات البطن او المعرضون للخطر من القيء.

توصيل الغذاء:

عادة تستعمل مضخة غذائية او تستعمل قوي الجاذبية في توصيل الأكل عبر الأنبوب و يكون التوصيل بثلاث طرق: اما توصيل متواصل او علي دفعات متقطعة او علي هيئة كتلة. و التغذية المتواصلة تعني مرور الأكل من الأنبوب بصورة متواصلة لحوالي ١٦ - ٢٤ ساعة في اليوم. في التغذية المتقطعة يعطي الأكل لحوالي ١٥ - ٣٠ دقيقة كل مرة لعدة مرات في اليوم (مثلا كل ١ - ٢ ساعة). اما الكتلة فتعني إعطاء الطعام لمدة ٤ - ٦ ساعات حوالي ٤ - ٦ مرات في اليوم.

في حالة المرضي ذوي الحالة الخطرة يفضل النوع الأول وهو التغذية المتواصلة لانه اكثر قبولا بواسطة المريض ولا يترك مخلفات كبيرة (في المعدة) ويقلل احتمالية القيء ويقلل فترات التبرز و يساعد علي تحقيق الأهداف الغذائية. كذلك لابد من استخدام التغذية المتواصلة في حالة توصيل الأنبوب إلى الأمعاء او الاثني عشر.

تركيز الغذاء و مستوي التغذية يعتمد علي مكان توصيل الأنبوب ومعيارية الغذاء (المعيارية يقصد بها عدد الجزيئات في كلجم من المحلول) وكلما زاد عدد الجزيئات في المحلول و صغر حجمها كلما زاد ضغطها في السائل. السوائل ذات المعيارية العالية عادة تجذب الماء من السوائل المجاورة مثل الدم لذا قد تحدث بعض التعقيدات مما يؤدي لضعف المريض او الانتفاخ او الإسهال. لذا يجب إعطاء تركيزات مخففة إلى الربع او النصف ثم يزداد التركيز مع تحسن حالة المريض.

المراقبة:

التغذية بالأنبوب توفر مناخ ملائم لنمو البكتريا التي قد تسبب إصابة الجهاز الهضمي لذا يجب الحرص عند فتح علب الغذاء علي غسل سطحها أولا وفتحها بأدوات معقمة وإذا كان لابد من وضع محتوياتها في إناء آخر فلا بد ان يكون معقما ويعقم في كل مرة يعطي فيها الغذاء. كذلك يجب تغيير الكيس والجزء الأعلى من الأنبوب يوميا. يجب الاهتمام بإعطاء كمية كافية من السوائل وذلك لأهميتها في إخراج نواتج ايض البروتين في البول. ويجب مراقبة تناول السوائل والبروتين وتدوين كمياتها بدقة. ويجب علي مجموعة التغذية ان تراقب جيدا المريض لتجنبيه أي

تعقيدات ولضمان تحسن حالته عن طريق وزنه و تحسن مستوى الألبومين في السيرم ومستوي الترانسفيرين والخلايا الليمفاوية وقياس طبقة الدهن ومعرفة الكم المستهلك من السعرات في اليوم.

التعقيدات:

اضطرابات الجهاز الهضمي هي الأكثر شيوعا في التغذية بالأنبوب مثال الإسهال او الإمساك الناتج عن بطء حركة الأكل بالجهاز الهضمي وعند إعطاء الأدوية الملينة ينتج الإسهال والذي قد يعالج بتغيير تركيز الغذاء ونوعه. كذلك القيء يسبب مشكلة أخرى واذا وصل الرئتين قد يسبب الإصابة بالالتهاب الرئوي وقد يمنع القيء عن طريق رفع السرير حوالي ٣٠ درجة ووضع الأنبوب في الأمعاء بدل المعدة وقياس البقايا من الأكل في المعدة لضمان عدم تراكم الغذاء. كذلك قد يحدث عدم توازن لمستوي الالكتروليتات و السوائل يمكن تصحيحه بالمراقبة الدقيقة. وقد يحدث انغلاق للأنبوب بالطعام او قد يسبب الأنبوب حساسية في الأماكن التي يمر بها.

كذلك الكثير من المرضى لا يقبلون وجود جسم غريب مثل الأنبوب داخل جسدهم وقد ينزع المريض الأنبوب لهذا السبب. لذا يرجى شرح الوضع للمريض جيدا قبل إدخال الأنبوب.

التغذية بالوريد:

إذا لم يكن ممكنا للمريض استخدام جهازه الهضمي او كانت كميات الأكل المتناولة عن طريق الجهاز الهضمي غير كافية يتحتم حينها استخدام الوريد و قد سمي ذلك النوع من التغذية الكاملة بالوريد Total Parental Nutrition و هي تشمل توصيل الماء، الدكستروز

(جلوكوز)، الأحماض الأمينية، الفيتامينات والأملاح و الدهون مباشرة في الوريد. قد تستمر التغذية بالوريد كنوع أوحده لتغذية المريض او تستخدم في نفس الوقت مع التغذية بالأنبوب او التغذية بالفم.

التغذية الناجحة بالوريد تتطلب كفاءة عالية من مجموعة التمريض و التغذية و يتم تحديد محلول التغذية بواسطة أخصائية التغذية والطبيب وعادة ما يقوم الصيدلي بإعداد المحلول و يعطي للمريض عن طريق ممرضة مدربة جيدا. يمكن توصيل المحلول

عن طريق وريد رئيسي او وريد طرفي. عادة ما يستخدم محلول تركيزه ٥٪ من الدكستروز والماء بعد العملية وحتى يتمكن المريض من الأكل طبيعيا. هذا المحلول غالبا لا يكفي احتياجات المريض ويستخدم كطريقة تغذية مؤقتة.

إذا كان المريض لا يتلقى أي شئ بالفم فيجب الحرص علي عدم تعرض الفم للجفاف و الاهتمام بتنظيف و سواك أسنان المريض بطريقة منتظمة وترطيب فمه. اذا كانت التغذية بالوريد تأخذ اكثر من أسبوعين وكانت احتياجات المريض الغذائية عن طريقها متوسطة فيمكن توصيل الغذاء عن طريق وريد طرفي غالبا علي الذراع بواسطة ابره ويمكن إعطاء حوالي اقل من ٣٠٠ سعر/اليوم بهذه الطريقة في صورة دكستروز ومحلول من الأحماض الأمينية والمستحلبات الدهنية و نسبة لعدم اختلاط مستحلب الدهون بمزيج الدكستروز والأحماض الأمينية فانه غالبا ما يوصل عن طريق وعاء منفصل يتصل بالإبرة مباشرة قبل دخولها في يد المريض بموصل علي شكل (Y) و بهذه الطريقة يختلط المحلولان لفترة قصيرة قبل دخولهما الدم.

اما المرضي ذوي الحالة الغذائية السيئة او الذين تكون احتياجاتهم الغذائية عالية جدا و يحتاجون للأغذية بالوريد لفترات طويلة فيتحم توصيل هذا النوع من التغذية عن طريق وريد رئيسي وهي عملية تحتاج لجراحة في ظروف معقمة جدا. وعادة يتم اختيار وريد رئيسي من مكان به مرور دم عالي نسبة للتركيز العالي لمحلول التغذية ولضمان سرعة تخفيفه عند دخوله الدم مباشرة. في المستشفى يتم خلط المحاليل بواسطة الصيدلي تحت ظروف معقمة جدا وهناك محاليل تجارية جاهزة يمكن استعمالها في المنزل.

المراقبة: يجب المراقبة الدقيقة للمريض وقياس الوزن والاستهلاك للغذاء وألا خراج أو أي علامة أو مؤشر للتغيير في حالة المريض. بعض الفحوصات المعملية مثل قياس معدل السكر في الدم ومعدل الالكتروليتات في السيرم عادة ما تقاس يوميا فإذا كان المريض يعطي مستحلبات دهنية يجب قياس معدل الجلوسريدات الثلاثية و الكولسترول أسبوعيا.

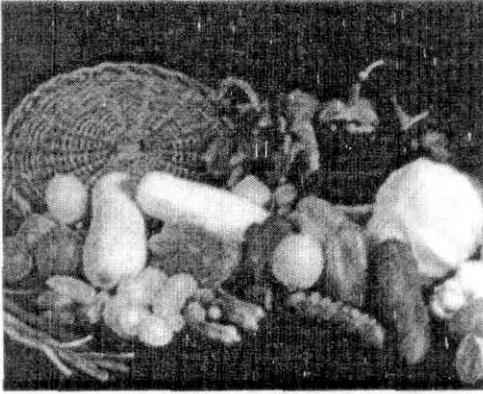
التقييدات: التغذية الكاملة بالوريد عادة ما تكون مصحوبة بمخاطر تتعلق بتوصيل الإبرة و التعرض للإصابة أو مشاكل إيضية. قد تحدث إصابات بكتيرية أو فطرية في

موقع دخول الإبرة ويجب حفظ الإبر في الثلجة لتستخدم لأكثر من ١٢ ساعة. التعقيدات الايضية قد تشمل معدلات غير طبيعية للالكتروليتات أو الإنزيمات بالكبد وهذه قد تنتج عن أخطاء تقنية نتيجة اختراق رأس الإبرة لجدار الوريد مما قد يؤدي لحدوث تجلط للدم أو دخول للهواء أو السوائل أو احتقان الدم بالقفص الصدري.

التغذية الانتقالية:

عندما تقل الحاجة للتغذية بالأنبوب والتغذية بالوريد يتم نقل المريض تدريجياً للتغذية بالفم و تقلل التغذية بالأنبوب والوريد مع تزايد إمكانية تناول المريض للطعام بالفم ويجب التأكد من كفاية تناول المريض لاحتياجاته بالفم قبل الوقف النهائي لتغذية الأنبوب أو الوريد وأحياناً يكون الانتقال من التغذية بالوريد للتغذية بالأنبوب ثم التغذية بالفم.

توفير الدعم المعنوي للمريض: المرضى الذين يتناولون التغذية بالانبوب أو التغذية بالوريد عادة ما يكونوا في مراحل خطيرة من المرض و بالتالي يعانون من الاكتئاب والخوف زائدا الضغط الذي يتعرضون له من جراء التغذية بهاتين الطريقتين وبالتالي يفقدون المتعة و الناحية الاجتماعية للأكل لذا من الأهمية بمكان مساعدة المريض علي تحطى هذه المرحلة و توفير كل العناية اللازمة له طيباً ونفسياً وتوفير التشجيع اللازم له.



التغذية في مرض السرطان

السرطان هو مصطلح لورم خبيث أو نمو اعتلالي للخلايا التي تنتشر بعد ذلك إلى الأنسجة المجاورة لها وهذه الأورام ليست ذات فائدة وهي تنمو

علي حساب الأنسجة السليمة وبعض الخلايا السرطانية قد تخرج من الورم الأصلي وتنتشر بواسطة اللمفات أو الدم إلى الأجزاء البعيدة في الجسم في عملية تسمى الانبثاث Metastasis.

و يبدو ان للوراثة، الفيروسات والعوامل البيئية دورا في نمو السرطان الا ان اسبابه بالتحديد مازالت غير معروفة والطرق الأساسية المتبعة في معالجته هي الجراحة، الإشعاع و المعالجة بالمواد الكيميائية وبالإمكان استخدام طريقة واحدة أو مجموعة منها في نفس الوقت.

ومثل كل الخلايا تحتاج الخلايا الخبيثة إلى كل من الطاقة والعناصر الغذائية كي تحافظ علي بقائها و نموها ومن الأرجح ان هذا الاحتياج هو السبب الرئيسي لفقدان الوزن الذي يحدث في مرحلة مبكرة من الإصابة حتى إذا كان المريض لم يقلل من عدد السعرات الحرارية التي يتناولها ولم يغير نوعية النشاط الجسماني الذي يؤديه.

و إذا لم يستجيب المرضى للعلاج فان متطلبات عملية الايض التي تقوم بها الخلايا السرطانية بالإضافة لفقدان الشهية والشعور بالغثيان، القيء والمشاكل الأخرى المتعلقة بالتغذية تؤدي إلى فقدان كبير في الوزن وسوء التغذية والهزال كما تؤدي أيضا للانهايار التام لعمليات الجسم وهذه هي المرحلة المتأخرة للمرض.

العناية الغذائية:

من الأهداف القصيرة المدى للعناية الغذائية دعم الجسم بأحسن المواد الغذائية ما يمكن ذلك وكذلك معالجة الأعراض، المحافظة علي وزن معقول للجسم، وتقويم النقص الغذائي الذي ينتج من السرطان أو من علاجه. كما تهدف كذلك لتقويم عدم التوازن للسوائل و الالكتروليتات ومن المشاكل التي يتكرر حدوثها احتباس الماء وزيادته في الخلايا البينية، زيادة مجموع صوديوم الجسم و انخفاض كميات الماء في الخلايا الداخلية بالإضافة إلى انخفاض بوتاسيوم الجسم.

و تعتمد الأهداف طويلة المدى علي الأهداف الطبية الطويلة المدى أيضا. و تقدم للمرضي الذين لم يتم تشخيص حالتهم بصورة دقيقة مدعمة للجسم و مخففة لآلامه و تتطلب هذه العناية جعل المريض مرتاحا ومنحة هو وعائلته الدعم المعنوي.

أما المرضي الذين تكون لديهم استجابة لعلاج السرطان أو الجراحة فيتم إمدادهم بدعم غذائي عالي جدا يهدف أساسا لمنع المريض من فقدان وزنه و تزيد نسبيا الاستجابة لعلاج السرطان و البقاء علي قيد الحياة لدي المرضي الذين بمقدورهم المحافظة علي وزنهم و الآخرين الذين باستطاعتهم التقليل بقدر الإمكان من فقدان الوزن الذي قد يحدث لهم. و باستطاعة المرضي الذين وضعوا علي نظام حمية عالية البروتين و السعرات الحرارية التغلب علي الآثار الجانبية لمختلف طرق معالجة السرطان كما يمكنهم تحمل جرعات اكبر من تلك التي يتحملها المرضي الذين لا يخضعون لهذا النوع من الحمية. و تساعد الحمية المتوازنة المريض علي المحافظة علي قواه كما تزيد من مقاومة للإصابة بالعدوى و يمكن تحقيق الأهداف الغذائية بأي واحدة أو بالجمع بين ما يأتي:

١. تناول وجبات عادية يضاف اليها تغذية تكميلية.

٢. الإطعام بالأنبوب.

٣. التغذية بالوريد.

ويعتمد الدعم الغذائي الذي يتم اختياره علي مرحلة المرض، حالة المريض الغذائية، مستوي أداء الجهاز الهضمي لدي المريض لوظيفته كما تعتمد أيضا علي مقدرة المريض علي المضغ و الابتلاع و إطعام نفسه.

و في اغلب الأحيان تضاف أطعمة تجارية تكميلية للحمية لتزيد كميات البروتين والسعرات الحرارية التي يتم تناولها وتوجد أطعمة تكميلية أخرى منها الخالية من اللاكتوز، قليلة الدسم، عالية البروتين ومنخفضة الصوديوم. ومن أهم الأشياء ان يتقبل المريض هذه الأطعمة التكميلية ويمكن تغذية المريض بالأنبوب إذا لم يمكنه تناول كميات كافية بالفم و يجب ان تكون العناية الغذائية متفردة و مهياة حسب الاحتياجات الخاصة بكل مريض كيفما كانت طريقة إطعامه وعلني أخصائية التغذية تحسب مشاكل الأكل التي قد تنتج من تعاطي العلاج أو استفحال المرض وأجراء التغييرات التي تمنع حدوثها.

العوامل التي تؤثر علي الحالة الغذائية:

ان المشكلة الأساسية لمريض السرطان هي عدم رغبتهم أو عدم قدرتهم علي تناول الطعام الكافي ويمثل فقدان الشهية، الشعور بالغثيان، القيء والشعور المبكر بالشبع، التعب المفرط، الألم و عدم الارتياح المرتبطين بالأكل جزء من المشكلة و قد يكون سبب هذه الأعراض هو المرض نفسه أو طريقة المعالجة و خاصة عندما تكون بالإشعاع أو المواد الكيماوية إذ ان معظم أدوية السرطان تسبب الشعور بالغثيان والقيء كما ان الكثير منها يسبب الإسهال، و قد تعطل مقدرة بعض المرضى علي تذوق الملح، السكر أو الحمض أو يتذوقون حرارة في الأطعمة. كذلك قد يحدث تغيير في رائحة الطعام لدي المريض يجعلهم يحسون بالغثيان و قد يشعرون بالامتلاء مبكرا نتيجة تأخر زمن تفريغ المعدة ومن المحتمل ان يكون ذلك نتيجة نقص الإنزيمات الهاضمة، ضعف عضلة المعدة و للتغييرات الأخرى التي تحدث في وظائف أعضاء الجسم. ففي حالتنا العلاج بالإشعاع أو المواد الكيماوية يتم تلف الأنسجة العادية و الخلايا السرطانية علي حد سواء.

ومن الممكن ان يزيد مكان وجود الورم من المشاكل الغذائية. وتمنع العمليات الجراحية إذا كانت في اللسان والحنجرة المريض من بلع الطعام كما تسبب العمليات المعوية التناذر الاغراقي (Dumping Syndrome) وتؤدي الأورام التي بالأعواء الدقيقة والأعضاء الملحقة بها إلى مشاكل في الهضم، الامتصاص وفي عملية الايض وتحدث الآلام أثناء الأكل بسبب التقرحات أو الالتهابات التي بالفم والمريء وهذه تكون علي وجه الخصوص مؤلمة و يجب في هذه الحالات تفادي كل من الأطعمة

الحمضية، المالحه، كثيرة البهارات، والأطعمة الجافة أو الحارة جدا و عادة يكون المريض لكثير تحملا للأطعمة المهروسة والسائلة. ويمكن معالجة الآلام وتسكينها في الأوقات الملائمة حتى تريح المريض في أوقات الوجبات أو استعمال مخدر موضعي في الفم أو الحنجرة حتى يتمكن المريض من تناول طعامه.

وقد تؤدي معالجة الرأس و الرقبة بالإشعاع إلى تلف الغدد اللعابية بحيث تفقد قدرتها علي إنتاج اللعاب. وفي هذه الحالة يجب استخدام اللعاب الصناعي وتقديم الأطعمة اللينة أو الجافة بعد خلطها مع الصلصات أو مرق اللحم والدهون.

الصلة بين الحمية و مرض السرطان:

تشير البحوث إلى ان هناك عوامل غذائية تتدخل في نمو السرطان مثل تناول الدهون، مجموع السعرات الحرارية، نقص الألياف، الأطعمة التي بها نقص فيتامين أ والكاروتينات كما يحتمل وجود دور للكحول مع فيتامين ج، هه، البروتين السيلينيومي Selenium Protein، المملحات، ملح التخليل وأطعمة غيرها. وقد أصدرت لجنة الحمية والصحة المنبثقة عن المجلس القومي للبحوث بأمريكا التوصيات التالية التي تتعلق بالحمية ومخاطر مرض السرطان:

١. تخفيض مجموع الدهون إلى ٣٠٪ أو اقل من مجموع السعرات الحرارية وقد أثبتت الدراسات ان الحميات العالية الدهون ترتبط بنسبة اعلي بمخاطر الإصابة بالعديد من السرطانات مثل سرطان القولون، البروستاتا والثدي.

٢. أكل خمس بدائل أو اكثر من الخضروات والفواكه خاصة الخضروات الصفراء و الخضراء والمواالح كل يوم. ولم تحدد بعد ماهية العوامل المسئولة عن الدور الوقائي لهذه الأطعمة علي سرطانات الرئتين، المعدة وسرطان الأمعاء الغليظة وقد ثبت ان قلة تناول الكاروتينات (الصبغ الجذري) الموجود في الخضروات الخضراء والصفراء يساهم في زيادة خطر الإصابة بمرض سرطان الرئة.

٣. المحافظة علي تناول البروتين بكميات متوسطة وقد ارتبط تناول الحميات الغنية باللحوم بزيادة خطر الإصابة بسرطان الثدي والقولون وربما يكون التأثير العكسي الذي ينتج بسبب كمية البروتين المتناول في الحصة الواحدة أو عوامل أخرى مثل ارتفاع الدهون أو انخفاض مستويات الأطعمة النباتية في هذه الحميات.

٤. جعل كمية الطعام التي يتم تناولها متوازنة مع النشاط البدني الذي يبذله المريض و ذلك للمحافظة علي التوازن الملائم وترتبط زيادة وزن الجسم بزيادة خطر سرطان بطانة الرحم.

٥. استخدام الأطعمة المالحه والمطبوخة بالكثير من الملح والأطعمة المخلله بالملح علي فترات متباعدة إذ ان الإكثار في استهلاكها يؤدي إلى الإصابة بسرطان المعدة.

و يمكن مساعدة مرضي السرطان علي زيادة استهلاكهم للطعام عن طريق:

١. خلق جو لطيف لهم أثناء تناول الوجبات كالأكل مع الأصدقاء و أفراد الأسرة وتقديم الأكل بطريقة جذابة.

٢. تشجيع المرضي علي اقتراح الأطعمة التي يستسيقونها.

٣. جعل الأطعمة الغنية بالمواد الغذائية في متناول المرضي حتى يكون بمقدورهم أكلها عندما تكون شهيتهم جيدة و ليس تبعا للأوقات المخصصة لتناول الوجبات.

٤. إضافة السكر، الملح أو بعض النكهات (ما لم يكن تناولها ممنوعا) و تشجيع المرضي علي محاولة استخدام الأعشاب والتوابل في الطهي.

٥. تشجيع المرضي علي تناول الأطعمة الباردة بدلا عن الساخنة لان الحرارة تزيد من رائحة الطعام و قد تكون الأطعمة الباردة اكثر تقبلا لديهم من الساخنة.

٦. استخدام منتجات الألبان، البقوليات وزبده الفول السوداني في حالة عدم أكل المرضي للحم.

٧. تشجيع المرضي علي الأكل جيدا في الأيام التي يشعرون فيها بتحسن صحتهم.

٨. تشجيع المرضي علي أكل وجبات صغيرة عديدة إذا كانوا يشعرون بالامتلاء الغير مريح عقب تناول كميات صغيرة من الطعام.

٩. تشجيع المرضي علي الراحة إذا كان يشعر بالتعب المفرط و القيام بالتمارين الخفيفة بين الوجبات.

١٠. عدم الضغط علي المرضي ليأكل إذ ان ذلك يزيد من تقليل شهيته للأكل.